快適生活創造企業
EMPEX

取扱説明書 フィールド・シスコム G45

FIELD-SYSCOM G45

(高度・天気予測・気圧傾向・温度・コンパス・時計)

このたびは、エンペックス製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
正しくお使いいただくため、ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みください。
なお、この取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見ることのできるところに保管してください。

保証書付

絵表示の説明

ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

⚠ **警告**	**誤った使い方をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。**
⚠ **注意**	**誤った使い方をすると、人が傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。**

※物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

図記号の例

⃠	**⃠は禁止（してはいけないこと）を示します。具体的な禁止内容は、⃠の中や近くに文章や絵で示します。**
❗	**❗は強制（必ずすること）を示します。具体的な強制内容は、❗の中や近くに文章や絵で示します。**

目　次

特　　長・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
各部の名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
液晶パネルの表示と機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
ストラップロックの固定と解除のしかた・・・・・・・・・・・・・3
電池交換のしかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3〜4
リセットのしかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
時刻の合わせかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
高度について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
高度計測機能の使いかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
高度の補正機能の使いかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
気圧と天気の関係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
お天気イラストの見かた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
気圧傾向グラフの見かた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12
温度計測の見かた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
コンパス（方位計）の見かた・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
ご使用上の注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
製品仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
アフターサービスについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
保証規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
保証書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・裏表紙

特　長

本機は、高精度のエレクトロニクス気圧センサーと専用マイコンを搭載し、数々のハイテク機能によりアウトドアライフに新しい楽しさを提供するために開発された商品です。

■機能

●高度計　海抜－300m～4000mまで10m単位デジタル表示。

●高度グラフ表示　0～2000mまで100m単位表示。2000超～4000mまで200m単位表示。

●天気予測　人工知能ICセンサー搭載によるPOB天気予測システム。お天気イラストで半径約20km以内の6～12時間後の天気をお知らせします。

●気圧傾向グラフ　現在地の気圧の流れを刻々とグラフ化、天候の変化を事前に知るのに役立ちます。

●温度計　－20℃～＋60℃/1℃単位デジタル表示。

●時計　モード切替えにより、高度計からワンタッチで時刻表示になります。

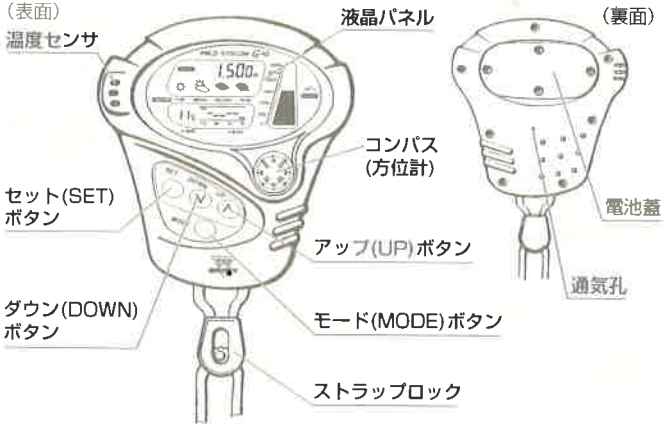
●コンパス　オイル式コンパスを本体に内蔵しています。

●日常生活防水　JIS防滴Ⅱ型

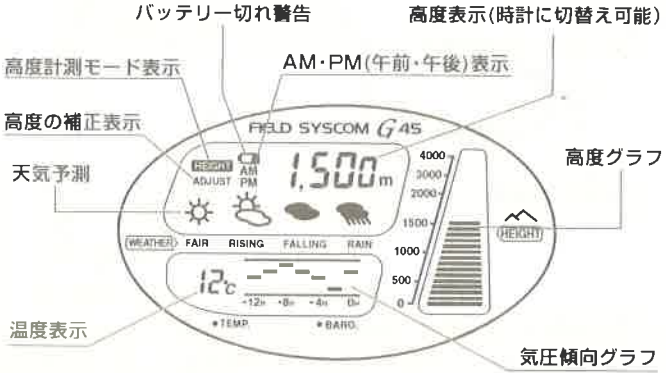
ご注意

＊本製品は、専門的な計測器として使用する目的で製造されたものではありません。ご使用にあたっては、製品の特性を良くご理解の上、あくまで目安としてお使い下さい。
＊天気の予測はずれ、温度の精度誤差などにより生じる二次災害や損害等については、弊社では一切その責任を負えませんのでご了承ください。
＊各種スポーツに本機を利用し、発生した事故や損害等については、弊社ではその責任を負えませんのでご了承ください。

各部の名称

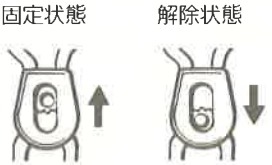


液晶パネルの表示と機能



ストラップロックの固定と解除のしかた

ストラップロックを固定するときは、歯車を上の方向へ、解除するときは下の方向へスライドさせてください。

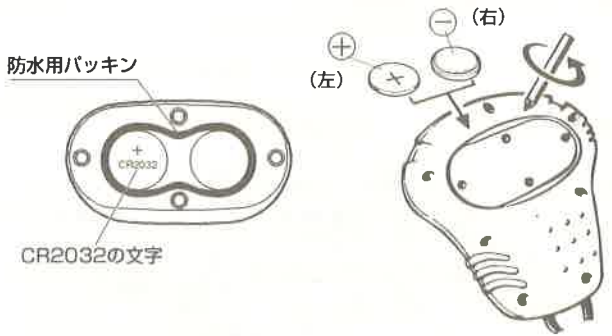


電池交換のしかた

本機はリチウム電池ＣＲ2032型を２個使用します。

1.本体裏面の電池蓋のネジをプラスドライバーで矢印の方向にまわして外し、電池の⊕⊖をまちがえないように入れ、電池蓋を固定してください。

2.電池のセット後は、リセットを行ってください。（5ページのリセットのしかたをご覧ください。）



※ 電池の⊕面にはＣＲ2032の文字が入っています。

※ お買上のときに、本機に入っております電池はモニター用のものですので規定の電池寿命に満たないうちに切れることがあります。

※高地で長時間使用する時は、あらかじめ新しい電池と交換するか、予備の電池を持参してください。

※電池は必ず指定の電池を使用し、8カ月毎又は、バッテリー切れ警告（▭）が点灯したら、新しいものと交換してください。
（規定の電池寿命をすぎると誤表示をすることがあります。）

※新しい電池と古い電池を混ぜて使わないでください。

※電池交換時、防水用パッキンが外れることがあります。外れた時は、元どおり電池の周りの溝にセットして電池蓋を固定してください。

⚠ 警告

- 充電、ショート分解、変形、加熱、火に入れるなどをしないでください。
  この電池は、リチウム、有機溶媒など可燃性物質を内蔵しており、発火、発熱、破裂の原因となります。
- 電池は幼児の手の届かない所に置いてください。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師と相談してください。
- 電池を破棄する場合および保存する場合には、テープなどで絶縁してください。他の金属や電池とまざると発火、破裂の原因となります。

⚠ 注意

下記のことを必ず守ってください。電池の使い方を間違えますと液もれや破裂の恐れがあり、機器の故障やけがの原因となります。

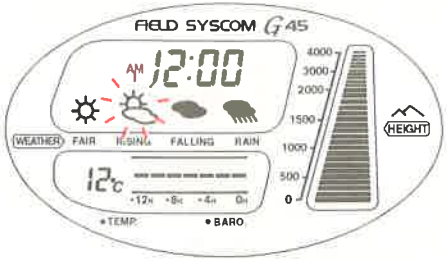
- ⊕⊖を正しくいれてください。
- 電池に直接ハンダ付けはしないでください。
- 直射日光・高温・高湿の場所を避けて保管してください。
- 使い切った電池はすぐに器具から取り出してください。

リセットのしかた

■電池交換の後、誤動作を防ぐ為必ずリセットを行ってください。

1.「SET」、「DOWN」、「UP」ボタンを同時に３秒以上押してください。液晶パネルの表示が消灯し、押すのを止めると全点灯してから数秒後通常表示（下図）にもどりリセットが完了します。

※電池交換時以外にリセットを行うとメモリーされた気圧データなどが消去されますので、ご注意ください。



リセット後の表示

※お天気イラストは「うすぐもり(RISING)」が点滅します。

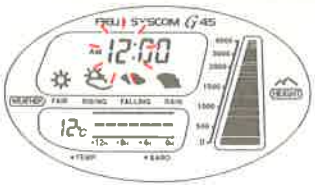
※気圧傾向グラフは直線に表示されます。

※温度表示は使用場所の値を表示します。

※リセットの直後は気圧のデータなどがメモリーされていないため天気予測などは正常に作動しません。

時刻の合わせかた

1.時刻表示モードの時、「SET」ボタンを１回押すと“時”表示が点滅します。
「UP」または「DOWN」ボタンで“時”を合わせてください。



2.次に「ＳＥＴ」ボタンを１回押すと“分”表示が点滅します。
「UP」または「DOWN」ボタンで“分”を合わせてください。

3.次に「SET」ボタンを１回押すと時刻合わせが完了します。

※ 時刻表示モードを使用中は、高度グラフは全点灯表示状態となり作動しません。

※“秒”のゼロ合わせは“分”合わせ終了時、自動的に行われます。

高度について

●高度と気圧・気温の関係

良く知られているように、高度が高くなるほど気圧は低くなり温度が下がります。このことから、気圧を測って、高度を計算することができます。本機は国際民間航空機構（ＩＣＡＯ）が定めている国際標準大気（ＩＳＡ）に従って高度を算出しています。

高　　度	気　　圧	温　　度
0 ～ 500m	12hPa/100m	15℃
501m～1500m	11hPa/100m	8.5℃
1501m～2500m	10hPa/100m	2℃
2501m～3500m	9hPa/100m	−4.5℃
3501m～4500m	8hPa/100m	−11℃

1000m毎に6.5℃下がる

※本機の測定範囲は4000mまでです。　〈国際標準大気より〉

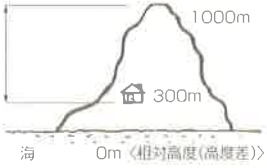
●海抜高度と相対高度

高度には海面0mからの絶対的な高さを表わす〈海抜高度〉と、ある地点からある地点までの高度差を表わす〈相対高度〉があります。本機は上記の国際標準大気の高度と気圧の関係を基に、高精度気圧センサを使って〈相対高度〉を算出しています。

※本機を使用して高度を計測中に気象条件などが大きく変化し気圧が急激に変わった場合には、高度による気圧の変化ではなく、気象の変化による気圧の変化を受けることになり、表示された高度に誤差が生じます。

※本機には「高度の補正機能」がついています。できるだけ正しい高度計測を行う為に、登山などを開始する時に高度の補正を行ってください。

（山小屋から山頂までの高度差700m）



高度計測機能の使いかた

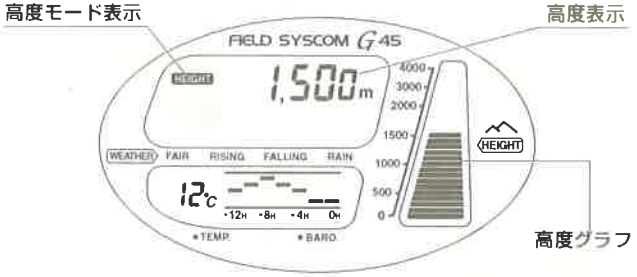
■使用場所の現在の高度をデジタル数字とバーグラフで表示する機能です。

●時刻表示モードの時、「MODE」ボタンを１回押すと“HEIGHT”が点灯し、高度表示“m”（メートル）に切り替わり、現在使用している場所の高度（相対高度）を表示します。

・測定範囲：海抜 -300～4000ｍ

・10m単位デジタル表示/60秒毎に計測

●高度グラフのバーは2000mまでは100m単位、2000超～4000mは200m単位で表示、点灯します。（最初のバーは50～140mの範囲で点灯しますので、50m未満では点灯しません。）車などで高地を移動する時など、およその高度を知るのに便利な機能です。（時刻表示モードを使用中は、高度グラフは全点灯表示状態となり作動しません。）



※ 高速で高度差のある場所を移動する時の高度計測は、本機の計測データ取り込みの周期が追いつかず、高度表示が遅れることがあります。

※ 自宅など高度が同じ場所でも、表示する高度が変化します。これは、本機が気圧の値を測って高度（相対高度）を算出する〈相対高度計〉のために、気圧の変化や、計器本体の器差に影響されるためです。

※ 飛行機の中や、圧力の調整がされている特殊な部屋の中などは、実際の高度を正しく表示しません。

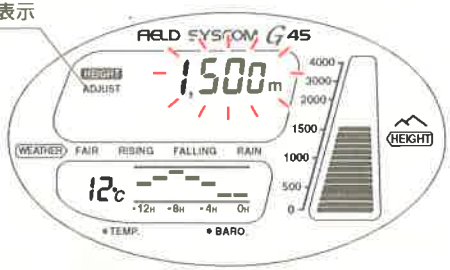
高度の補正機能の使いかた

■登山を開始する時や、途中でその場所の海抜高度に合わせるための機能です。

1.高度計測機能モードの時、「SET」ボタンを1回押すと"ADJUST"が点灯、高度表示が点滅し、高度の補正機能モードにあることを示します。

2.高度の値は10m単位で修正できますので「UP」(アップ)または「DOWN」(ダウン)ボタンで基準となる高度の数字に合わせてください。
次に「SET」ボタンを1回押すとセットが完了します。
※高度の補正は、±500m以内で可能です。

高度の補正表示



※本機は気圧と高度の関係を基に高度〈相対高度〉を算出する〈相対高度計〉です。
このため登山などで、海面よりの絶対的な高さを示す〈海抜高度〉を知るためには、出発する地点の海抜高度を知って、その高度に合わせる必要があります。海抜高度は登山地図や、海岸・山などの標識に書かれています。

※短時間に天候が大きく変化し、気圧も変動するときには、1日に数回の高度補正が必要です。

気圧と天気の関係

■気圧とは

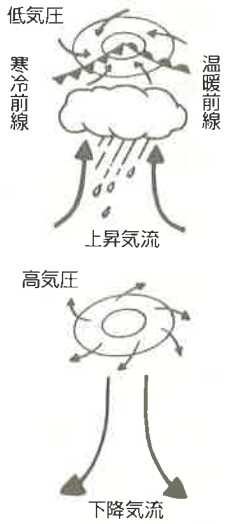
●地球のまわりには厚い空気の層があり、地表近くは濃く、地表から高くなるほど薄くなっています。地上に住む私たちは空気の重さを絶えず受けているわけです。気圧とは、大気の重さが地表にかかっている圧力のことで、現在、国内では気圧を測る値としてヘクトパスカル(hPa)を用いています。

■高気圧と低気圧

●高気圧とは周囲より気圧の高くなっている区域、低気圧とは周囲より気圧の低くなっている区域ということで、何ヘクトパスカル以上が高気圧、以下が低気圧ということではありません。

●空気は気圧の高い所から低い所へ流れます。低気圧の中では上昇気流が起こり、空気は上空に持ち上げられ膨張しながら冷えていきます。このため霧や雲となってやがて雨となります。

●高気圧のときは下降気流が起こり、下降した空気の気温が上がります。このため空気が水分を多く含むようになり、雲が蒸発して消え、晴れて行きます。



■気圧の変化でお天気がわかる

●天気予報のもとになる天気図は気圧の観測値が最も大切な要素です。天気の変化は、高気圧や低気圧などの移り変わりに密接な関係にあります。このため、気圧の変化を見れば天気が良くなるか悪くなるかを予測することができます。

お天気イラストの見かた

■ＩＣ気圧センサーとマイコンが気圧の変化をキャッチし、本機を使用する場所から半径約20km以内の地域の、現在時刻から6～12時間後の天気予測の目安を、4段階のイラストが点滅してお知らせします。

はれ	**天気は良くなります。 現在晴れならそのまま良い天気が続くでしょう。**
うすぐもり	雲は少なく天気はもちそうです。
くもり	**ぐずついた曇りがちな天気でしょう。**
あめ	**天気は悪くなります。（雨または雪） 現在雨ならさらに悪い天気が続くでしょう。**

・本機を高度計測モードにして使用中は、お天気イラストは画面に表示されませんのでご注意ください。

※本機の天気予測機能は、高度差のない場所で一定時間（約12時間）以上連続して使用する場合のみ正しく作動します。例えば高低差のない平地、または海上での移動やキャンプ地など同じ場所で一定時間使用するときです。（従って高層ビルなど高い建物から地上へ移動する場合などは、高度の差による影響を受けますのですぐには正しく作動しません。）

※電池の交換後（またはリセットの直後）の画面は(うすぐもり)が点滅します。気圧の変化をメモリーして正常に作動するまで、約１昼夜(24時間）かかります。

※天気予測はあくまで目安としてお使いください。実際の天気は複雑で、急激な気象の変化がありますので、本機による予測には限界があります。

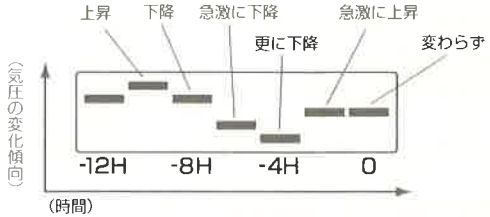
※短時間に急激に気圧が下降した時には、３～４時間後に天気が悪くなることがありますが、一般的には徐々に気圧が下がるので平均すると６～12時間後の天気予測となります。また、天気の予測範囲は海上では半径約50km位ですが、陸地では障害物などの関係で半径約20km位です。

※前線の停滞する時期（梅雨、秋雨）や、台風の接近時、冬の日本海側の地域などでは、本機による天気の予測は困難です。

気圧傾向グラフの見かた

■本機にメモリーされた気圧の値を演算処理して、気圧の変化の傾向を表示します。

●高度差のない場所で使用したとき、現在時刻から12時間前までの傾向を2時間毎に5段階で表示するもので、使用する場所における気圧の変化を察知して、天候の変化を予測することができます。



※グラフの1目盛の表示単位は2hPa(ヘクトパスカル)です。

※使用する場所の高度が短時間に変化する場合は、高度による変化で気圧が変わり、本機の気圧傾向表示に影響を与える為、本機能は正常に作動しません。

※海上や平地など高度に差のない所の移動や、高地でもキャンプのときのように長時間同じ場所に滞在するときは、正常に作動します。

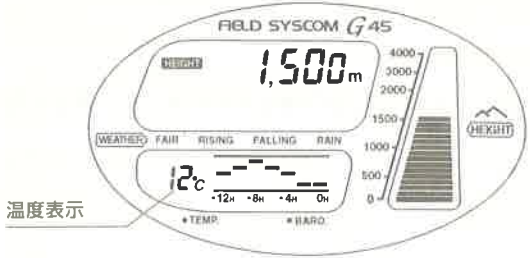
※気圧傾向グラフが時間と共に下降（上昇）すれば、天気が悪く(良く)なることを予測できます。

※実際の気象の変化は複雑で、本機のみによる予測には限界がありますので、あくまでも目安としてお使いください。

※電池交換後（又はリセットの直後）は、気圧データのメモリーがない為、グラフの表示は直線になります。

温度計測の見かた

■高精度センサーが使用場所の気温を－20℃～＋60℃まで1℃単位で表示します。



※測定温度範囲を超えたとき、－20℃以下はLL、＋60℃以上はHHと表示します。

※液晶パネルの表示は気象条件などにより－20℃ぐらいになると薄れて見えにくくなり、＋50℃ぐらいになると黒くなったりすることがありますが、温度が常温近くになれば通常の表示に戻ります。

コンパス（方位計）の見かた

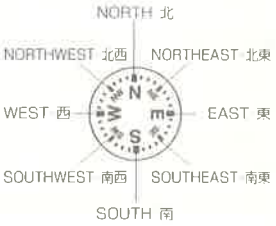
■使用場所での方位の確認ができます。

● コンパスの目盛板に印刷されている英字は、右下の図のような方位を表します。地図などで方位を確認するときは、本機のコンパスが示す方位と地図に示された方位を合わせてください。

※コンパスを使用するときは、方位を示す目盛板が水平になるようにしてください。

※磁性体や電気器具類に近づけると正しい方位を指しません。

※低温時や、高所での使用時には小さな気泡が生じることがありますが、機能上の支障はありません。



ご使用上の注意

強いショックを与えないでください

分解しないでください

■ 次のような所では使わないでください。

・水圧がかかる場所

・温度が＋60℃以上になる所

・温度が－20℃以下になる所

・強い磁気のある所

■日常のお手入れについて

ケースの汚れを落とすとき、シンナー、ベンジン、ミガキ粉、スプレー式クリーナー、各種ブラシなどは使用しないでください。油汚れなどは、やわらかい布に中性洗剤を浸し、よくしぼってから拭き、乾拭きをしてください。

製品仕様

品　名	フィールド・シスコムG45	
表示機能	時　計	時・分表示/AM、PM12時間制 精　度：±30秒/月（常温）
	高度計	測定範囲：−300m〜4000m 表示単位：10m 精　度：表示値の±(3%＋10m)以内 ※標準大気に準じて測定した時の精度 サンプリング：60秒
	天気予測	気圧検知：半導体気圧センサー 4態絵表示：はれ,うすぐもり,くもり,あめ 気圧傾向グラフ：過去12時間/2時間毎
	温度計	温度検知：サーミスタ 測定範囲：−20℃〜+60℃ 表示単位：1℃ 精　度：±1℃（0〜40℃） ±2℃（上記以外）
	コンパス	精　度：±1目盛以内 ダイヤル静止時間：7秒以内
防水ﾚﾍﾞﾙ	ＪＩＳ防滴Ⅱ型	
電　源	リチウム電池　ＣＲ2032　2個	
電池寿命	約8カ月（常温使用時）	
使用温度	−20℃〜+60℃（精度保証範囲）	
材　質	ＡＢＳ樹脂	
外観寸法	約92×86×35mm（本体）	
重　量	約110グラム（電池含む）	

アフターサービスについて

●保証期間内に、正常なご使用状態で、万一故障した場合には、保証書を添えてお買い上げ店または、保証書に記載の弊社お客様サービス室にお送りください。

●保証内容は、保証規定に記載したとおりです。

●この製品の補修部品の保存期間は製造打ち切り後5年間です。

※補修部品とは製品の機能を維持するために不可欠な本体部品です。

●修理のとき、必要な部品や付属品などは、一部代替品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。

●修理の可能な期間は、ご使用条件によりいちじるしく異なるため、精度も元通りにならない場合がありますのでご了承ください。

保証規定

1.説明書の注意に従った正常なご使用状態で故障した場合は、お買い上げ後1年間、無料で修理いたします。尚、故障の内容によりましては修理に代わって同等品と交換させていただくことがあります。

2.修理の必要が生じた場合は、製品に本証を添えて、お買い上げ店または、エンペックス気象計お客様サービス室へご持参あるいはご郵送ください。（郵送料はお客様がご負担ください。）

3.保証期間内でも次の場合は、有料修理になります。

イ.誤用・乱用・および扱い不注意による故障
ロ.火災・地震・水害および盗難等の災害による故障
ハ.不当な修理や改造および異常電圧に起因する故障
ニ.使用中に生じたキズなどの外観上の変化
ホ.消耗品および付属品の交換
ヘ.本証の提示がない場合および必要事項（お買上げ日、販売店名等）の記入がない場合

4.本証は日本国内においてのみ有効です。また本証の再発行はいたしませんので、大切に保存してください。

This warranty is valid only in Japan.